

[ ALTERNATIVA A LOS COMBUSTIBLES FÓSILES ]

## Una biorrefinería en zonas agrícolas en Extremadura

**Las oportunidades que presentan las áreas agrícolas y de dehesa bien implantadas, deberían aprovecharse de acuerdo a la actual coyuntura socio-económica. Ciertos cultivos, aún sin ser energéticos, son aprovechables gracias a sus restos como biocombustibles, de igual forma que los restos de poda de plantaciones o de sistemas de dehesa. Por ello no es descabellado plantear la lógica posibilidad de introducir biorrefinerías en ciertas zonas agrícolas.**

**Carlos G. Hernández  
Díaz-Ambrona**

Dr. Ingeniero Agrónomo.  
Universidad Politécnica de Madrid y  
de la Escuela Agrícola Panamericana

**T**ransformar un proyecto de refinería en otro de biorrefinería no es tan sencillo como añadir tres letras, supone un reto, cuyas características requieren un análisis. Una refinería convencional de petróleo en el interior de una zona sin pozos pro-

ductivos no tiene mucho sentido, como postulan los más críticos, ya que hay lugares más apropiados para su ubicación. Una refinería en Ecuador, por ejemplo, tendría un mayor impacto para el desarrollo de ese país hermano, ahora que se cuestiona la presencia de la empresa hispano argentina, Repsol - Ypf, en dicho país. No obstante, se trata de una tecnología muy conocida con pocas posibilidades de innovación y actualmente poco competitiva.

Aunque exista la necesidad de instalar una refinería, apostar por una biorrefinería es apostar por el futuro, por el desarrollo tecnológico, la innovación y la investigación. En el caso de Extremadura es más que eso, es enlazar todos sus niveles productivos, valorizar la agricultura llegando al diseño industrial, y dar un gran valor añadido a productos ahora mismo mal aprovechados. Es por ello que desde aquí y teniendo en cuenta los proyectos, algunos ya en marcha, que en Extremadura

hay sobre obtención de biocombustibles llamamos la atención sobre esta transformación, que contribuiría enormemente al desarrollo de toda la región.

### Ventajas y oportunidades

Proyectar una biorrefinería es, por una parte, coherente con las políticas de desarrollo ya que quedaría vinculada a una región agrícola con buenas condiciones para la agricultura. En este sentido, la agricultura extremeña es una de las más avanzadas y organizadas de España, cuenta con recursos suficientes de tierras de cultivo, agua e iluminación, necesarios para obtener buenas producciones.

Por otra parte, la producción de la materia prima podría ser en gran medida local, sin perjudicar al resto de subsectores como el ganadero, ya que podría utilizar en primer lugar las tierras de barbecho obligatorio, recientemente liberadas para el cultivo por la Comisión Europea; permitiría mantener o aumentar los rendimientos de los agricultores sin depreciación y por tanto mantener buenos ingresos en la empresa agraria sin necesidad de subvenciones. Además, que no es poco, la capacidad científica y técnica de los centros de investigación y de la Universidad de Extremadura podría contribuir positivamente en el desarrollo de la segunda generación de productos biorefinables a partir de la celulosa.

### Quema de restos de cultivo

Hoy, desgraciadamente y obligados por la norma, cientos de miles de restos de poda de la dehesa se queman sin ningún beneficio para nuestra sociedad. Poder utilizar los restos de poda de las encinas daría valor a un subpro-

Los restos de poda del encinar, olivar y viñedo servirían de material base para la biorrefinería, darían valor a un subproducto y ayudarían a conservar las dehesas en Extremadura





ducto, ayudaría a conservar las dehesas y serviría de material base para la biorrefinería, restos de poda a los que se suman los del olivar y del viñedo, cultivos muy presentes en Extremadura. También, se queman a menudo los restos del cultivo de maíz, que podrían también aprovecharse en la biorrefinería; serían más de 600.000 toneladas de material vegetal renovable al año. Eliminar todas esas quemaduras ayudaría a reducir la emisión de gases de efecto invernadero de la región, especialmente de CO<sub>2</sub>, lo cual es ambientalmente correcto.

### Subproductos de la biorrefinería

De la biorrefinería no se obtendrían necesariamente biocarburantes sino productos de mayor valor añadido, como plásticos biodegradables, como el ácido poliláctico o PLA, que se obtiene actualmente del almidón, o los polihidroxiclcanoatos (PHAs). Obtenerlos de forma económica y viable a partir de los restos de poda es un reto. Esperemos que la Universidad de Extremadura u otro centro de investigación regional puedan patentar pronto este proceso. Estos adelantos, además, permitirían el desarrollo de una industria auxiliar que fomentaría el empleo, y el empleo de calidad, con diseño e innovación. Ya hay importantes empresas de la distribución que se han comprometido en sustituir las bolsas de plásticos convencionales por plásticos biodegradables.

### Conclusión

Así pues, tenemos la oportunidad de crear una biorrefinería. La empresa no será fácil pues aún falta mucho por caminar e investigar, pero esa falta también es buena, es invertir en investigación, desarrollo e innovación, y esto se puede hacer ya. Pero desde el inicio supondría un reto global para la región en el que se tendrían que involucrar todos los agentes: los agricultores, las universidades, los centros de investigación, las empresas y las diferentes administraciones públicas. Hagamos realidad este proyecto. •

**22/02/09**  
**26/02/09**  
**PARIS**  
NORD VILLEPINTE  
FRANCE

**SIMA**  
SIMAGRA - SIMAGP  
MUNDIAL DE LOS PROVEEDORES  
DE LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA

- MAQUINARIA AGRÍCOLA
- GANADERÍA
- CULTIVOS
- ENERGÍAS RENOVABLES
- SECTOR DE LA MADERA

**Together we grow the World**

- El mayor punto de encuentro de la maquinaria agrícola y ganadera: **1350 expositores de más de 40 países**
- Un pabellón suplementario: el **Hall 7** dedicado al espacio rural, sector forestal y las energías renovables
- Innovación hoy: el **70%** de los expositores proponen productos nuevos

→ Para obtener su pase y organizar su viaje a París, la web

**www.simaonline.com**

Para cualquier información complementaria:



**PROMOSALONS ESPAÑA**  
Eloy Gonzalo 27 - 5º 6  
28010 Madrid (España)  
Tel : 91 411 95 80  
Email : promosalons@promosalons.es

Un salón organizado por  
**comexposium**